

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Japanese Patent Publication No. 55-19828

Publication Date: May 29, 1980

Japanese Patent Application No. 51-154779

Filing Date: December 21, 1976

Japanese Patent Laid-Open Publication No. 53-79681

Laid-Open Date: July 14, 1978

Inventor: Shigeru Yada

Applicant: YAMANI SHOUJI KABUSHIKI KAISHA

Title of the Invention: METHOD FOR PRODUCING SEALED CONTAINERS

Claim:

Method for producing a sealed container, comprising the steps of:


- 、 preparing a paper-made tube having a definite height and external diameter, a covering tube made from heat shrinkage film, and a bottom lid made of waterproofing material,
- fitting said bottom lid into one opening portion of said paper-made tube,
- inserting said paper-made tube into said covering tube,
- shrinking said covering tube with heating.

Excerpt of Detailed Description of the Invention

The present invention relates to a method for producing a sealed container with attaching a heat shrinkage plastic film to the outer surface of paper-made tube.

Before the sealed container is produced, a paper-made tube 1, a covering tube 2 made from heat shrinkage film, and a bottom lid 3 made of waterproof material are prepared, the tube 1 having a definite height and an external diameter, the tube 2 being relatively higher than the tube 1 and being slightly smaller in internal diameter than the external diameter of the tube 1, the lid 3 being an approximately the same in external diameter as that of the tube 1.

The tube 1 may be the commercial product in public, and the heat shrinkage film may be the film made of polyvinyl chloride, polypropylene, polyethylene or the like. The internal diameter of the tube 2 is slightly larger than the external diameter of the tube 1,



where the difference between the internal diameter and the external diameter is set in accordance with the heat shrinkage rate of the tube 2.

Then the lid 3 is fitted to an opening portion 1a of the tube 1. As shown in Fig. 2, the lid 3 has brim portion 3a and the main body portion 3b. The body portion 3b is slightly tapered off to facilitate the fitting. The lid 3 may be used with the fitting to the opening portion of the tube 1 and the shape of the lid 3 is not limited to the embodiment.

Then the tube 1 is inserted to the tube 2 so that the tube 1, which is fitted the lid 3, is covered with the tube 2 (Fig.2).

## ⑫特許公報(B2)

昭55-19828

⑮Int.Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑯公告 昭和55年(1980)5月29日

B 65 D 25/34  
8/226686-3E  
6686-3E

発明の数 1

(全3頁)

1

2

## ⑰密封容器の製造方法

⑰特 願 昭51-154779

⑱出 願 昭51(1976)12月21日

公 開 昭53-79681

⑲昭53(1978)7月14日

⑳発 明 者 矢田茂夫

岐阜市美島町3丁目37番地

㉑出 願 人 ヤマニ商事株式会社

岐阜市清本町2丁目44番地

㉒代 理 人 弁理士 仙波正

外1名

## ㉓特許請求の範囲

1 一定の高さと径による紙管と紙管の高さよりやや大きくかつ紙管の外径よりわずかに大きい径による熱収縮性プラスチックフィルムによる保護筒と紙管の内径にほぼ等しい径により、かつ防水性材料による底蓋を設け、紙管の一方の開孔部に底蓋を嵌合し、底蓋を嵌合した紙管を被うようにして前記保護筒内に紙管を装入し、保護筒により被われた紙管に加熱を施して保護筒を紙管の周面に収縮させ密封容器の製造方法。

## 発明の詳細な説明

## (発明の目的)

本発明は紙管の周面に熱収縮性プラスチックフィルムを熱収縮により固着させる密封容器の製造方法に関する。

本発明の目的は熱収縮性プラスチックフィルムを紙管の周面に熱収縮を利用して固着させることにより簡易な密封容器を得ることにある。本発明の他の目的は容器の主体に紙管を利用し、その周面に熱収縮性プラスチックフィルムを固着させることにより、従来のこの種の容器に比較してその製造コストを大幅に低減化させることにある。

## (発明の構成)

以下本発明の詳細を添付図面を参照して説明する。

密封容器を製造するに先立つて予じめ一定の高さと径による紙管1と紙管1の高さよりやや大きくかつ紙管1の外径よりわずかに大きい径による熱収縮性プラスチックフィルムによる保護筒2と紙管1の内径にほぼ等しい径により、かつ防水性材料例えばプラスチックによる底蓋3を設ける。

上記の場合紙管1は市販品の公知のものでよく、また熱収縮性プラスチックフィルムは例えば塩化ビニール、ポリビロピレン、ポリエチレン等のフィルムでよい。保護筒2の径は紙管1の外径よりわずかに大きく設けてあるが、保護筒2の径と紙管1の外径の差はほぼ保護筒2の熱収縮率に対応させ熱収縮率の分だけ保護筒2をわずかに大きく設けてある。そこで紙管1の一方の開孔部1aに前記の底蓋3を嵌合する。図示してある底蓋3には鍔部3aが設けられ、嵌合し易くするためその主体部3bはわずかに内側に向けてテーパ状に設けてあるが、かならずしもこの形状にのみ制限されるものではなく、必要なことは紙管1の開孔部内に密着し嵌合できるものでよい。

次に底蓋3を嵌合させた紙管1を被うようにして前記保護筒2内に紙管1を装入する(第2図参照)。

この場合保護筒2の高さは前記の通り、紙管1の高さよりやや大きく設けてあるが、保護筒2の両端が紙管1の両端から外方に夫々飛出すように配置し、紙管1に対して保護筒2が片寄らないようにする必要がある。つまり第2図において、保護筒2の上下の端は夫々紙管1の端から飛び出しているが、熱を加えたときこの飛び出している部分の保護片2の一部は収縮して下方部分は第3図に示す如く底蓋3の周縁部に密着固定され、保護片2の上方部分は紙管1の開孔部1bの内周に密着固定される。加熱により収縮させて保護筒2を紙管1に固着させるから、加熱温度は保護筒2の材質によつて若干変化するが、保護筒2に熱収縮を施す必要があり、例えば塩化ビニールフィルム

3

の場合であればその熱収縮温度は250°~300°であるから、上記の加熱を与える必要がある。

(発明の効果)

本発明は上記の工程であるため、糊材を一切使用することなく紙管の周面にプラスチックフィルムによる保護膜を密着固定できる。従つて紙管の周面は防水性のあるプラスチックフィルムによる保護筒と防水性のある底蓋によつて被われるから、底蓋の反対側の開孔部に防水性の上蓋を冠装させることにより密封容器を得ることができる。10 また保護筒はプラスチックフィルムであるから、透明とすれば紙管に対して、又紙管に関係なく保護筒自体に対して印刷が楽に行われ、従来のいわゆる茶筒等の金属罐に印刷する場合に比較して自由でかつ色彩、模様に変化のある印刷が実施できる。その上紙管とプラスチックフィルムおよび

4

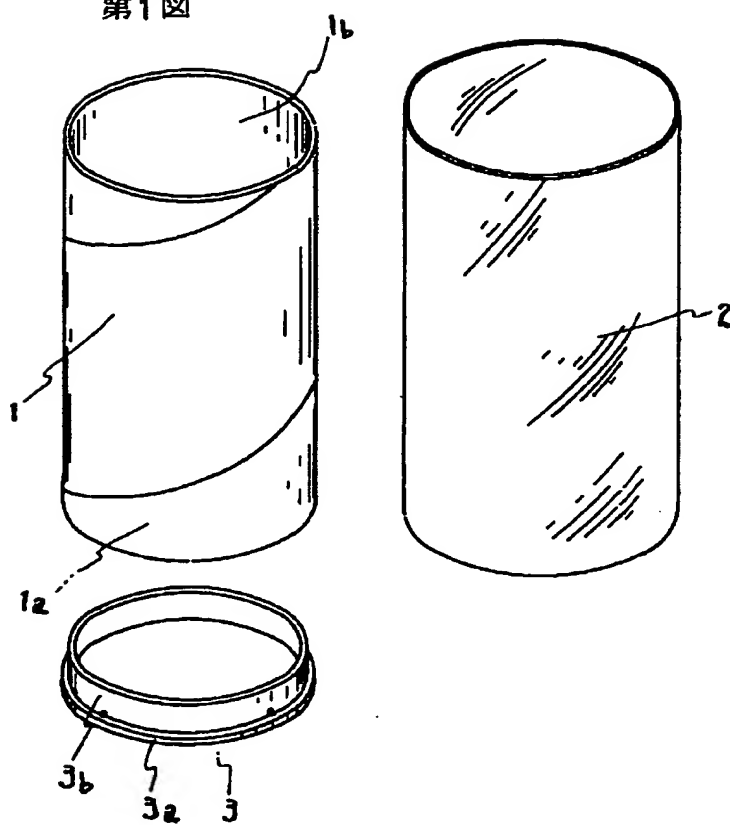
防水性の蓋から材料は構成され、大部分の材料は紙管によるため金属罐の材料費に対して大幅に材料費を低減できるし、その製造工程についてもヘンダ付けや縁の抑え合いのような煩雑さはなく生産費用も金属罐の場合より著しく少なくて済む。

図面の簡単な説明

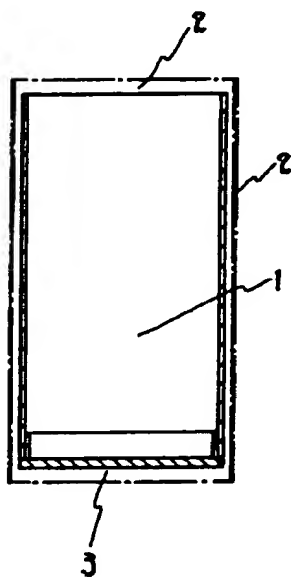
第1図は本発明の製造前の各部の斜視図、第2図は底蓋を紙管に嵌合させ、その紙管をプラスチックフィルムによる保護筒内に装入した状態の中央縦断面図、第3図は第2図の状態においてプラスチックフィルムによる保護筒に加熱を与え該フィルムを収縮させた状態を示す縦断面図である。

主要部分の符号の説明、1……紙管、2…  
15 熱収縮性プラスチックフィルムによる保護筒、  
3……防水性材料による底蓋。

第1図



第2図



第3図

